Weitere Einteilung der Gattung Ceratophyllus Curtis.*)

Von Prof. Dr. Jul. Wagner, Belgrad.

Nach Veröffentlichung des beachtenswerten Jordan'schen Versuches einer Klassifikation der amerikanischen Ceratophyllen,**) ist eine weitere Einteilung der palaearktischen Mammalien-Ceratophyllen nötig, da jetzt viele von ihren Arten in den von Jordan aufgestellten Gattungen nicht die richtige systematische Stellung finden.

Eine Gruppe palaearktischer Arten, die für eine selbständige Gattung gelten muß, war von mir schon früher als „Gruppe-*tesquorum*" bezeichnet.***) Für diese Gruppe schlage ich den Gattungsnamen *Citellophilus* vor, weil ihre Arten vorzugsweise auf Zieseln leben. *Citellophilus* gehört der Jordan'schen Gattungsgruppe „B" an, unterscheidet sich aber durch folgende Merkmale:

Die Frontalreihe fehlt entweder ganz oder es sind von ihr nur die oberen Borsten erhalten. Von den Scheitelreihen ist nur die zweite durch eine Borste angedeutet. Die Augen sind normal entwickelt. Der nicht verlängerte Rüssel reicht mit seinem Ende nur bis an die Basis des vorderen Trochanters. Bei den Weibchen überragen die äußeren Borsten des 2. Gliedes der Antennen die Keule. Die Apikalborsten des 2. Gliedes der Hintertarsen sind nicht verlängert. Von den Antepygidialborsten haben beiderseits die ♂♂ je 1, die ♀♀ je 2. Das 8. Abdominalsternit des ♂ ist schmal, etwas verkürzt, mit Apikallappen versehen. Das anale Sternit des

*) Siehe meinen Artikel „Über die Einteilung der Gattung *Ceratophyllus* Curtis" in Konowia, VI, 1927, p.p. 101—113.

**) Jordan, A survey of the classification of the American Species of *Ceratophyllus* s. lat. In: Novit. Zoolog., XXXIX, 1933, p.p. 70—79.

***) Wagner, Zur Frage über gegenseitigen Bezug etc.... (russisch). In: Comp. Rend. du 4. Congr. d. Organis. acad. russes, II, Belgrad, 1929, p. 111. — Über die nordamerikan. *Ceratophylli*, welche auf Zieseln und Murmeltieren leben. In Konowia, VIII, 1929, p. 312.

♂ ist der Länge nach in zwei Hälften geteilt, die das Analtergit bedeutend überragen. Das Gonopodenendopodit ist dreieckig, mit 1—3 Sporen oder sporenförmigen Borsten am Hinterrande versehen. Das Recept. seminis hat ein eiförmiges Reservoir mit einem großen, breiten, unregelmäßig spindelförmigen Appendix.

Citellophilus umfaßt mit dem Typus der Gattung *tesquorum* Wagner 1898 und seinen vielen Rassen, — zu denen wahrscheinlich auch *famulus* Jord. et Roths. 1911 gehört —, auch noch folgende Arten: *jenissejensis* Wagner 1902, *simplex* Wagner 1902, *martinoi* Wagn. et Ioff 1926, *trispinus* Wagn. et Ioff 1926, *lebedewi* Wagner 1932 und, wie ich glaube, auch *dolabris* Jord. et Roths. 1911.

Ferner schließt sich eine Reihe von palaearktischen Arten durch viele Übergangsformen der Jordan'schen Gattung *Nosopsyllus* so eng an, daß es natürlicher wäre, sie nicht in einer selbständigen Gattung abzutrennen, sondern die Grenze der Gattung „*Nosopsyllus*" etwas zu erweitern, und zu letzterer nicht nur die Arten mit den kurzen, sondern auch mit den langen Apikalborsten des 2. (auch des 1.) Hintertarsengliedes, hinzuzufügen.*) In dem angezeigten Sinne gehören zu der Gattung *Nosopsyllus* drei palaearktische Artengruppen: 1. die Arten mit den kurzen Apikalborsten am 2. Hintertarsengliede, die das Ende des 3. Gliedes nicht überragen — hierher *fasciatus* Bosc 1801, als Typus der Gattung, ferner —, *consimilis* Wagner 1898, *alladinis* Rothschild 1904, *barbarus* Jord. et Roths. 1912, *sarinus* Jord. et Roths. 1921 und *sincerus* Jord. et Roths. 1921; 2. die Arten, bei welchen einige von diesen Borsten das Ende des 3. Gliedes überragen, aber nicht bis zur Spitze des 4. sich erstrecken — *londiniensis* Rothschild 1903,**) *fidus* Jord. et Roths. 1915, *mokrzeckyi* Wagner 1916, *arcotus* Jord. et Roths. 1921, *nilgiriensis* Jord. et Roths. 1921, *punensis* Jord. et Roths. 1921, *punjabensis* Jord. et Roths. 1921, *simla* Jord. et Roths. 1921 und *tamilanus* Jord. et Roths. 1921; 3. die Arten, bei denen diese Borsten das Ende des 4. Gliedes überragen — hierher — *henleyi* Rothschild 1904, *laeviceps* Wagner 1909, *maurus* Jord. et Roths. 1912, *tersus* Jord. et Roths. 1915, *argutus* Jord. et Roths. 1921, *monstrosus* Wagn. 1929 und *iranus* Wagn. et Argyr. 1934.

---

*) Siehe die Analyse der Gattungsmerkmale von *Nosopsyllus* in s. str. in der Arbeit von Wagner und Argyropulo in der Zeitschr. für Parasitenkunde, 1934.

**) *Nosops. londiniensis* weicht am weitesten von den anderen *Nosopsyllus*-Arten ab.

Die zweite Gruppe hat Übergangscharakter: die einen Arten schließen sich eng der ersten Gruppe, die anderen der dritten an. Die dritte Gruppe ließe sich als eine Untergattung betrachten, die ich *Gerbillophilus* zu nennen vorschlage, weil die Mehrzahl ihrer Arten auf Gerbillinen leben. Typus der Untergattung ist *henleyi* Rothschild.

C. lagomys Wagner 1898 muß man als Typus einer selbständigen Gattung betrachten. Ich benenne diese Gattung *Callopsylla*. Sie besitzt die Merkmale der Jordan'schen Gruppe „B", doch unterscheidet sie sich, wie folgt:

Die Frontalborstenreihe fehlt oder ist nur durch 1 bis 3 obere Borsten angedeutet. Von den Scheitelreihen ist nur die 2. in Form einer Borste vorhanden. Der Rüssel ist nicht verlängert und überragt nicht den Vordertrochanter. Das Basalsternit des Abdomens hat keine Seitenborsten. Das ♂ besitzt 1, das ♀ 3 Antepygidialborsten. Das 8. Abdominalsternit des ♂ ist schmal, mit langen ventral-apikalen Borsten und subapikalen membranösen Lappen versehen. Gonopodenendopodit ist mit stumpfen Hakensporen bewaffnet. Recept. semin. — walzenförmig.

Von den anderen von Jordan aufgestellten Gattungen gehört *tamias* Wagner 1927 zu *Monopsyllus*,*) in die Jordan mit *sciurorum* Schrank 1803 (= Typus der Gattung) noch die palaearktischen Arten *anisus* Rothschild 1907, *argus* Rothschild 1908 und *indages* Rothschild 1908 stellt. Es ist zu bemerken, daß die Form des Recept. semin., die überhaupt ein gutes Gattungsmerkmal darstellt, bei verschiedenen *Monopsyllus*-Arten sehr mannigfaltig ist.

Der Gattung *Megabothris* Jord. — außer *walkeri* Rothschild 1902 (= Typus der Gattung), *rectangulatus* Wahlgren 1903 und *turbidus* Rothschild 1909 — gehören auch *toli* Wagner 1900, *calcarifer* Wagner 1913 und *advenarius* Wagner 1927 an.

Die systematische Stellung der übrigen bis jetzt bekannt gewordenen palaearktischen Arten, und zwar: *andersoni* Rothschild 1908 (1 ♀ aus Japan), *euteles* Jord. et Roths. 1911 (aus China), *phaeopis* Jord. et Roths. 1911 (1 ♀ aus China), *sparsilis* Jord. et Roths. 1922 (1 ♀ aus Tibet), *kaznakovi* Wagner 1929 (aus Ost-

*) Über die Benennung „*Monopsyllus*" siehe die obenerwähnte Arbeit von Wagner und Argyropulo.

Tibet) und *kozlovi* Wagner 1929 (1 ♂ aus Ost-Tibet) bleibt wegen des Mangels an Material und infolge der ungenügenden Beschreibungen noch ungeklärt.*)

*) *C. euteles* bildet jedenfalls eine selbständige Gattung. Er steht sehr nahe dem *C. fimbriatus* Jord. et Roths. 1921 (aus West-Himalaya), welche Art Ewing in die Gattung *Acerotophyllus* Ew. stellt (A manual of external parasites, London, 1929, p. 203); doch als Gattungstypus nennt er *A. javanicus* Ewing 1924, der nach Jordan nur eine Art von *Paraceras* Wagn. ist (Jordan, New Oriental fleas, Novit. Zoolog., XXXVIII, 1932, p. 267).

Neue Literatur.

Pareys Taschenatlanten Nr. 10—12. Getreide- und Gemüsekrankheiten, Krankheiten des Weinstockes. Berlin 1931—34. Kl. 4°. Mit je 24 Farbdrucktafeln nach Originalen von Aug. Dressel. Erläuternder Text von Prof. Dr. O. Appel und Prof. A. Zschokke. Preis je Rmk. 5·—.

Von den genannten kleinen Taschenatlanten sind in letzter Zeit die oben angezeigten 3 Bändchen erschienen. Auf je 24 prachtvoll ausgeführten Farbdrucktafeln werden die wichtigsten Erkrankungen der erwähnten Kulturpflanzen und deren Erreger naturgetreu dargestellt. Der erläuternde Text enthält in knapper, präziser Form alles Wissenswerte über das Auftreten der Schädlinge, ihre Erkennung und Bekämpfung. Wenn auch diese kleinen Atlanten in erster Linie für den nicht entomologisch geschulten Landwirt bestimmt sind, leisten sie den Studierenden an landwirtschaftl. Hochschulen, wie jedem Phytopathologen gleich wertvolle Dienste und es sollten dieselben daher auch in keiner Bibliothek solcher Anstalten und Forscher fehlen, zumal der Preis von je Rmk. 5·— für das Gebotene ein äußerst bescheidener ist. F. W.